

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：混合气体
化学品俗名或商品名：混合气体
化学品英文名称：Valley Gas Co., Ltd. (
企业名称：深圳金谷气体有限公司
地址：China Shenzhen Valley Gas Co., Ltd.
邮编：--
电子邮件地址：--
传真号码：0755-28260986
企业应急电话：0755-28260986
技术说明书编码：X2100200
生效日期：2005 年 2 月 25 日
国家应急电话：火警 119

第二部分 成分/组成信息

纯品	<input checked="" type="checkbox"/> 混合物
化学品名称：氟氩氖混合气 FLUORINE in ARGON and NEON	
有害物成分：氟气 Fluorine	浓度：10,000 ppm = 1%
CAS No. : 7782-41-4	

第三部分 危险性概述

危险性类别：2.3 有毒气体
侵入途径：吸入(主要)、皮肤或眼睛接触
<p>健康危害：</p> <p>急性潜在健康影响暴露的途径：</p> <p>眼接触：刺激性和腐蚀性，暴露于高浓度气体中引起灼伤甚至可能导致失明。眼睛对氟刺激最为敏感区，5-10 ppm 氟可引起刺痛。</p> <p>摄入： 不适合</p> <p>吸入： 对呼吸系统有严重的刺激性和腐蚀性。暴露于该气体会造成严重的肺炎和 肺部积水甚至致命。明显症状可能会滞后出现。</p> <p>皮肤接触：皮肤直接接触高浓度的氟气将导致灼伤，另外还有产生氢氟酸的潜在危险，造成深层组织的伤害，可能对身体组织造成系统伤害并致命。灼伤的疼痛和症状可能会逐渐出现。</p> <p>多次暴露的潜在健康影响：损害器官：眼睛，皮肤，呼吸道，肺，肾，肝，心脏，牙齿，骨骼。</p> <p>症状： 慢性支气管炎，哮喘，低浓度全身性吸收会造成氟在骨骼和牙齿中异常聚积(氟中毒)。过份暴露造成的病状恶化：哮喘、肺气肿或其它肺科疾病。长期暴露会对人体骨骼、关节体质改变。</p> <p>这一混合气体化合物未被 NTP、OSHA 元件 Z 及 IARC 列为致癌物或 潜在致癌物。</p>
<p>环境危害：</p> <p>氟物质亦会与水或空气中之湿气反应成氟化氢或氢氟酸。</p> <p>水中生物部分，如混合气体大量的在河边或水中外泄，会导致鱼类或水中生物死亡。</p>
燃爆危险：

该混合气体为高压不可燃气体，装于高压钢瓶中，钢瓶会在高温或火中剧烈爆炸。

第四部分 急救措施

皮肤接触：

脱掉被污染的衣服，立即用大量的水冲洗直到获得医疗处理。

用带手套的手给灼伤部位涂 2.5%葡萄糖酸钙胶体。可交替浸泡在 0.2%的季铵盐 1622(苯索氯铵)或 0.13%的 Zephiran (氯苯并蒽)的冰溶液中。

如无法浸泡就用浸泡过溶液的绷带敷于患处。

无论浸泡或药敷都必须持续 2 小时。

绷带应该每 2 分钟更换一次。

灼伤面积大于 8 平方英寸立即需由内科大夫治疗。

向内科医生咨询所有暴露状况。

眼睛接触：

翻开眼睑，立即用水冲洗直到得到葡萄糖酸钙溶液，并迅速进行医疗处理。

得到过培训的人用 1%的葡萄糖酸钙溶液连续滴眼。

吸入：

必须将患者移到未被污染处。并迅速进行医务处理。

若已停止呼吸，采用人工呼吸。

不要进行嘴对嘴的人工呼吸。

若呼吸困难，则连续控制输氧直到获得医疗处理。

如果呼吸道阻塞，可能需要急救人员建立人工呼吸道。

受过培训的人员用雾化器控制给坐位患者吸 2.5%的葡萄糖酸钙。

食入：不适合

医生须知：

经以上处理仍有痛感，在伤口周围和内部注射 5%的葡萄糖酸钙。

这种方法用于治疗大面积烧伤或被耽误的小面积烧伤。

应该观察病人由于吸入或大面积烧伤的临床低血钙症状。

必须立即使用含钙，钾，镁的血清，并不断观察低血钙和电解质失衡的症状。

必须立即实施 EKG 并定期检查心率不齐，低血钙和高血钾症。

第五部分 消防措施

危险特性：

该混合气体为高压不可燃气体，装于高压钢瓶中。

有强烈刺激性气味，少量即可闻到，应使用自给式呼吸器，燃烧产物有毒。

钢瓶会在高温或火中剧烈爆炸。

灭火用的水可能会被污染。

有害燃烧产物：氟化氢和其它有毒的氟化物。

灭火方法及灭火剂：关闭泄漏源，以水喷洒钢瓶降温，该产品不可燃也不支持燃烧，使用适合其周围燃烧物质的灭火剂。

灭火注意事项：从区域撤离所有人。如果可能停止气体向火场的流动，并用水冷却钢瓶直至火熄灭。需要自给式呼吸器。穿戴橡胶手套、全套防化学污染之衣物，头戴头盔附护目镜。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：

疏散所有人员撤离泄漏区域。加强通风，检测氟的浓度，使用合适的个人防护设备（SCBA）。如果可能切断泄漏源，隔离泄露钢瓶。

如果容器，泄压设施或阀门泄露应与供应商联系。

如果用户的系统泄漏，请关闭钢瓶，在维修前安全排空系统并用惰性气体吹扫管线。

消除方法：以慢速通过苏打(碳酸钠)吸收过滤

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：使用气体前，建议需先严密的检查是否有漏气状况，尤其再使用新的连接头时，更需小心的检查漏气。此混合气体属于危险气体必须由受过训练的专业人员操作

储存注意事项：氟气与水会产生氢氟酸，应储存在 35°C 以下密闭容器内，高温下会分解

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：

八小时日时量平均容许浓度 TWA	短时间时量平均容许浓度 STEL	最高容许浓度 Ceiling	生物标准 BEI(ACGIH)
0.1 ppm	2.0 ppm	10 ppm	
生物指针			
LD50(测试动物吸收途径)		LC50(测试动物吸收途径)	
测试动物(-)吸收途径		测试动物(185ppm)吸收途径	

监测方法：无资料

工程控制：通风：应有良好的通用和/或专用排空，防止气体浓度过高。钢瓶放置在安全的通风处如毒气柜。应对工作区域内的氧含量进行监测，不可低于 19.5%。装置 F2 气体侦测器，开放空间撤离警报建议值：1ppm

呼吸系统防护：一般更换钢瓶或 PM 作业：全面罩输气管呼吸防护具，本器材于使用前应确认衔接端有明确标识，本器材紧急状况时不得使用。

紧急情况：自给式呼吸器（SCBA）或接有正压管路式呼吸器的面罩及佩带逃生钢瓶装备。

眼睛防护：安全眼镜和面罩。(不可戴隐形眼镜)

身体防护：紧急情况下要穿全身防护服。

手防护：当搬运钢瓶时建议戴皮手套。当连接、松开及打开钢瓶时需要防酸手套及防溅服。

其他防护：安全鞋，现场应用安全淋浴及洗眼喷泉。

第九部分 理化特性

外观与性状： 辛辣、臭味、透明无色气体	
pH 值： --	
熔点（℃）： 氟-363.4 °F	密度： 0.098 lb./ft ³ (1.57 kg/m ³)@ 21.1°C
沸点（℃）： -185.9°C	相对蒸气密度（空气=1）： 1.312
饱和蒸气压（kPa）： 756.4 psig	燃烧热（kJ/mol）： --
临界温度（℃）： --	临界压力（MPa）： --
辛醇/水分配系数的对数值： --	
闪点（℃）： 无意义	爆炸上限%（V/V）： 无意义

引燃温度(°C): 无意义	爆炸下限% (V/V): 无意义
溶解性: 完全互溶	
其他理化性质: --	

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 安定
禁配物: 水、水蒸气、金属(大部份)、有机及无机物质
避免接触的条件: 避免高温储存
聚合危害: 聚合
分解产物: 不完全燃烧会产生氢氟酸

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 刺激、流泪、呼吸困难、咳嗽
亚急性和慢性毒性: 皮肤炎、组织破坏、肺水肿、血钙过少
刺激性: --
致敏性: 此混合气体成分并非致敏感性物质
致突变性: --
致畸性: --
致癌性: --
其他: 混合物中含有有毒成分氟, 氟对所有组织有刺激性和腐蚀性。纯氟的 LC50 =185 ppm (一小时, 老鼠)。氙气、氦气、氩气、氖气、氮气和氙气都是简单窒息剂, 该混合物的毒性比纯氟小。任何暴露都有产生氟的氢化物潜在危险, 必须注意。


第十二部分 生态学资料

生态毒性: 可能之环境影响/环境流布: 氙气、氖气为大气中自然产生之气体成分之一, 不会造成环境影响。 在自然水中, 包含了钙及其它含碱之化学物质, 与氟物质接触后会产生氟化钙及其它的氟化盐物质等中和现象。 此外, 氟物质亦会与水或空气中之湿气反应成氟化氢或氢氟酸, 所有作业操作必须以降低环境中污染物为目标。 植物或动物影响: 因为混合气体中的毒性物质, 动物暴露在混合气体下会造成细胞组织破坏、燃烧并有可能导致死亡。植物如受到此混合气体污染, 可能遭致有害影响或破坏 水中生物: 混合气体中的氟物质, 会对水中生物产生不利的影晌, 如果混合气体大量的在河边或水中外泄, 会导致鱼类或水中生物死亡
生物降解性: --
生物富集或生物累积性: --
非生物降解性: --
其他有害作用: 臭氧消耗影响: 此混合气体的成分不为第一级或第二级臭氧消耗的化学成分

第十三部分 废弃处置

废弃物性质:	<input checked="" type="checkbox"/> 危险废 物
工业固体废物	
废弃处置方法:	未使用过的产品/空的容器: 1. 将容器及未用的产品返回给供应商。 2. 不要将未用或剩余的产品擅自处理掉。确认阀门关紧, 阀门出口盖盖紧, 将钢瓶的安全帽盖紧。 处理方法: 1. 处理小量的氟, 可以缓慢通入固体或最好液体碱性吸收剂, 必须控制流量防止处理系统过热。 2. 最好使用石灰、氢氧化钙—氧化钙混合物作为吸收剂, 避免使用活性炭或木炭。 3. 室温下氟首先被这些物质吸收并与其剧烈反应。 4. 最好使用 5%—15% (与水重量比) 的氢氧化钾水溶液作为液体吸收剂。 5. 不要用水吸收, 氟与水反应形成二氟化氧。
废弃注意事项:	

第十四部分 运输信息

危险货物编号: 无资料
UN 编号: UN1984
包装标志: 不可燃气体

包装类别: 无资料
包装方法: 无资料
运输注意事项: 1. 钢瓶应直立在通风设施良好的卡车上进行运输, 不要在人员乘坐的车厢内运输。 2. 运输前应将瓶阀关好, 确认输出阀已重新装好并将阀帽固定好。 注意: 压力气瓶只能由合格的压缩气体生产厂家进行重新充装。擅自运输未经压力气瓶所有厂家充装或未经其书面同意充装的气瓶为违法行为。(49 CFR 173.301)

第十五部分 法规信息

法规信息:
1、国内化学品安全管理法规信息 危险化学品安全管理条例 (中华人民共和国国务院令 第 344 号) 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677 号) 工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号) 常用危险化学品的分类及标志 (GB13690-92) 为第 2.3 类有毒气体。
2、国际法规 49 CFR 173.301 危险品处理标准作业法规, 劳工安全卫生设施规则 危险物及有害物通识规则, 劳工作业环境空气中有害物容许浓度标准, 事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准, 道路交通安全规则, 高压气体劳工安全规则

第十六部分 其他信息

参考文献: --				
填表时间: 2005年2月23日				
填表部门:	SHE	制表人		电话
数据审核单位: 公司安全健康环境部(SHE)				
修改说明: 第一次改版			改版时间: 2007年2月15日	
改版人		电话		
其他信息:				
危害等级:				
	健康	可燃性	反应性	特殊
NFPA:	4	0	2	OX
HMIS:	4	0	2	